2010

Os Sinalizadores de Apoio Terrestre da Sunlab Power®, da linha SIO, foram desenvolvidos para auxiliar nas operações noturnas em estradas, ruas, estacionamentos, etc.

Funcionam como indicadores de direção, perigo ou de atenção, aplicáveis sobre qualquer obstáculo que possa oferecer perigo.

*Projetado para instalação na horizontal **SIOB** - a ser fixado em eletrodutos, cones, canos ou semelhantes, obtendo visão lateral ou como **SIOV**, instalado em superfície plana onde a sinalização passa a ter visualização frontal.*

O perfil "slim" ocupa pouco espaço e é de fácil fixação. Baixíssimo consumo e com programa contendo diferentes tipos de piscadas, selecionadas manualmente para cada caso.

Leia este manual para conhecer melhor o equipamento antes de instalar.

Tecnologia produzida no Brasil.

Qualidade, manutenção e assistência garantida

A sinalização de obstáculos tem a finalidade de reduzir os perigos para o trafego, indicando a presença de perigo, alteração de mão de direção, alertar a atenção do condutor ou transeunte através da sinalização luminosa.

A linha **SIO** da SunLab Power®, foi projetada para atender às diferentes necessidades de apoio à *Sinalização Terrestre,* utilizando-se da mais avançada tecnologia em energia e emissão de luz.

Construido com potentes emissores luz de estado sólido (Powerlux®), apresenta vários recursos de lampejos, facilidade de alimentação elétrica e grande autonomia, devido ao baixo consumo. A segurança, alta resistência a choques mecânicos, baixa manutenção e facilidade na operação, se traduz em praticidade, maior vida útil, eficiência e custos reduzidos na instalação e manutenção ao longo de sua operação.

As balizas (sinalizadores luminosos), são colocadas em obstáculos ou proximo a estes, situando-as em posições bem visíveis de modo a definir a forma geral do objeto (perigo), antecipar a existencia de (atenção) ou direção a seguir (orientativo). As balizas devem ser identificáveis, de todas as direções possíveis pelas quais um condutor ou transeunte possa se aproximar.

A tecnologia de iluminação em estado sólido revoluciona os conceitos de luminotécnica pela sua versatilidade e economia. Leves e compactos, os sinalizadoes são construídos em alumínio (SIOB) ou ABS (SIOV) com lente em PPA, resistente a raios UV.

O circuito de controle é eletrônico e micro-controlado, programado para oferecer 7 emissões luminosas de acordo com a operação a que se destina.

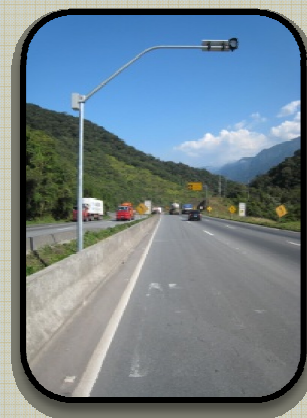
Proporciona uma iluminação potente, com opções de cores: vermelho, verde, amarela, azul ou branca.

A temperatura máxima de trabalho do SIO é de 70 graus centígrados. Isto oferece segurança e a utilização em invólucros mais econômicos, sem risco de deterioração ou derretimento de partes plásticas, acidentes ou choques térmicos com a mudança do tempo.

Luz imediata; Os emissores de luz Powerlux® não necessitam de tempo para aquecimento ou espera para iniciar sua iluminação. Quando trabalham piscando, sua vida útil é aumentada, ao contrário das lâmpadas.

Alimentado em 12 Volts, corrente contínua, consome no máximo 8 Watts. Pode ser alimentado opcionalmente em 110/220 Volts AC, utilizando um conversor (fonte) de alimentação AC/DC. Permite a instalação em qualquer local utilizando-se de:

1) Fonte conversora AC/DC ou;
2) Bateria ou;
3) Sistemas com painéis solares fotovoltaicos,

CARACTERISTICAS

a) <u>Versátil nas opções para ser energizado:</u>

- 90 a 270 Volts através de fonte conversora AC/DC;

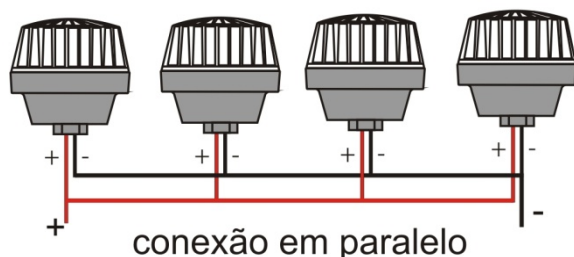
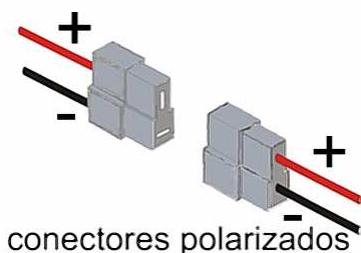
- Bateria 12 Volts.

- Bateria com carregador inteligente, (**vide linha CRC)** em 12 a 24 Volts.

b) A instalação com bateria substitui os “no-breaks”.
c) Potentes emissores de luz LED, de estado sólido, proporcionam durabilidade de 100.000 horas de uso.
d) Baixo consumo; Alimentado em corrente contínua e baixa tensão, além da segurança, permite a instalação em locais remotos, sem rede elétrica.
e) Permite a utilização de painéis solares fotovoltaicos, dispensando outras fontes de energia. Não necessita de manutenção ou troca de lâmpada.
f) Sua durabilidade aproximada é de 15 anos, funcionando 12 horas por dia. Circuito totalmente eletrônico, sem peças de desgaste.
g) Várias cores de luz e programas de lampejos.

INSTALAÇÃO

NÃO EXECUTE A INSTALAÇÃO CASO EVIDENCIE ALGUM DEFEITO OU SE JULGUE INAPTO A FAZÊ-LO.

A instalação elétrica pode ser independente ou em conjunto, respeitando-se a polaridade dos fios. Para conectar vários SIOs, conecte-os em paralelo (positivo com positivo – negativo com negativo).

Uma vez fixo, conecte os fios respeitando as cores para diferenciar a polaridade positiva (VERMELHO) da negativa (PRETO).

O segundo conector fornecido é para ser instalado polarizado, ou seja, só se encaixa no fio de alimentação respectivo.

Ao instalar o outro lado do conector, tome cuidado para NÃO INVERTER a polaridade. Observe que o conector só se junta em uma única posição.

No sistema, a bateria fornece a energia necessária, além de estabilizar e proteger o sinalizador de surtos e picos provenientes da rede externa.

Recomendação da espessura do fio de alimentação do sinalizador:

1) Verifique a bitola de fio. A espessura deve respeitar a corrente máxima da carga de consumo. (ABNT – NBR 6148).
2) Para conexão de vários sinalizadores, recomendamos cabos PP, condutores em paralelo com isolação mínima de 700 Volts.
3) Faça a conexão através do plug fornecido com o sinalizador.

Quantidade	Corrente	Fiação mm²
8 un	5 A	**0,5**
16 un	10 A	**1,5**
32 un	20 A	**4,0**
48 un	30 A	**6,0**

Modelo SIO diretamente na bateria (fig.2):

- Basta conectar o sinalizador na bateria, respeitando a polaridade.
- Instale o fio do botão de pulso (verde e branco) no botão respectivo.
- Selecione o programa com o sinal desejado.

Modelo SIO com conversor 110/220 AC/DC (fig.3):

- Verifique se a tensão da rede é a mesma do conversor.
- Conecte o sinalizador ao conversor e este, diretamente à rede elétrica. Através do conversor AC/DC a eletricidade será transformada de 110 ou 220 Volts em 12 Volts DC.

CARACTERISTICAS

O **981.108 – SIOV 30** é um sinalizador de visualização FRONTAL. Fixa-se em superfície plana, na vertical. Pode ser fixado através de parafusos com diâmetro de 4 mm. pela base

O **981.109 – SIOB 35** é um sinalizador de visualização LATERAL. Fixa-se em eletroduto ou similar. Rosqueie o sinalizador na rosca ¾" NPT do tubo condutor.

Cuidados a serem tomados

- Utilize ferramentas isoladas, mantendo-se em solo seco e com as mãos secas.
- A combinação de diferentes condições de erros pode danificar o equipamento. Sempre corrija um erro antes de continuar a instalação.
- Observe as recomendações de segurança. Quando houver dúvida, consulte-nos.
- Tome cuidado para NÃO INVERTER a polaridade. Observe que o conector só se junta em uma única posição. **NUNCA INVERTA A POLARIDADE, SOB RISCO DE CURTO-CIRCUITO**

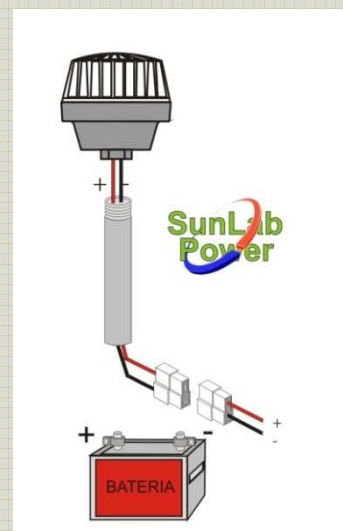



Fig.2

- Instale o fio do botão de pulso (verde e branco) no botão respectivo.
- Selecione o programa com o sinal desejado.

Modelo SIO com controlador de carga CRC e bateria(fig.4):

O CRC é um carregador e controlador de carga de bateria inteligente, produzido pela Sunlab Power, que oferece a condição de alimentar varios sinalizadores, na rede 110/220AC e conectados a uma ou mais baterias simultaneamente.

- Conecte o controlador CRC na rede elétrica
- Aguarde 10 segundos até estabilizar.
- Conecte o sinalizador à saída auxiliar do CRC.
- Conecte o controlador à bateria.
- Instale o fio do botão de pulso (verde e branco) no botão respectivo.
- Selecione o programa com o sinal desejado.

Modelo SIO com controlador de carga, bateria e painel solar (fig.5) :

- Siga as instruções contidas no Manual de Instalação do Sistema Solar, que acompanha o produto ou faça o download em www.sunlab.com.br.
- Conecte o sinalizador na saída do controlador de carga;
- Instale o fio do botão de pulso (verde e branco) no botão respectivo.
- Selecione o programa com o sinal desejado.

Para programar varios SIOs ao mesmo tempo, conecte os fios de comando em paralelo e estes a um botão de pulso (como os de campainha).

OPERAÇÃO

A instalação elétrica pode ser independente ou em conjunto, respeitando-se a polaridade dos fios. Após conectar à energia e instalar ao fio de comando um botão pulsante, programe o SIO no lampejo desejado (veja tabela).

Basta apertar o botão por 2 segundos e soltar, sequencialmente os programas irão ser mostrados. O sinalizador possui a primeira posição como “stand-by”, ficando em espera, aguardando o proximo comando. Nessa posição seu consumo é muitissimo pequeno.

TOQUE	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO	LAMPEJO	RITMO
0	LIGAR / DESLIGAR	Permanece ou altera para o modo “stand by” até o próximo toque		
1	PROGRAMA 1	DIREÇÃO	1 LONGO + 1 RAPIDO	LENTO
2	PROGRAMA 2	RANDOMICO	VARIADOS	VARIADO
3	PROGRAMA 3	SOCORRO	3 RAPIDOS 3 LONGOS	CADENCIA
4	PROGRAMA 4	ATENÇÃO	ISOFASE	CADENCIA
5	PROGRAMA 5	ATENÇÃO	ROTAÇÃO	MEDIO
6	PROGRAMA 6	PERIGO	ROTAÇÃO	RAPIDO
7	PROGRAMA 7	PERIGO	FLASH	MUITO RAPIDO

OPÇÕES de DIFERENTES INSTALAÇÕES

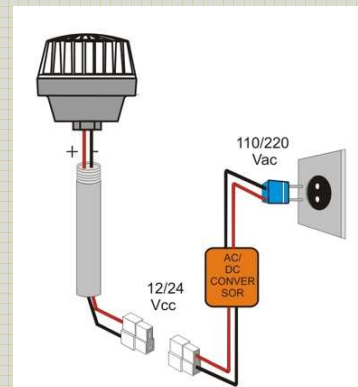



Fig.3

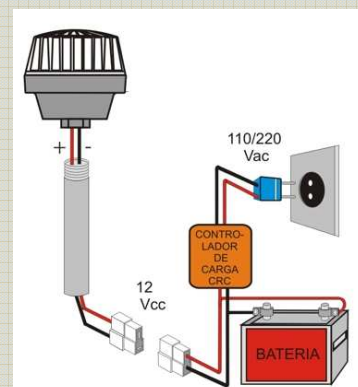



Fig.4

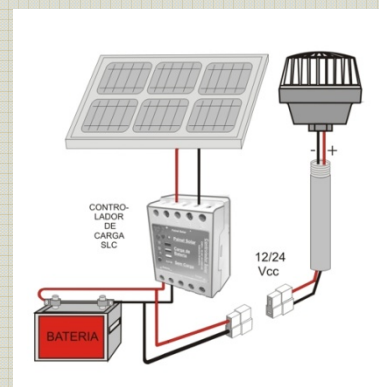



Fig.5

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Modelo	SIOV 30	SIOB 35
Código do produto	981.108	981.109
Tensão de alimentação (Vdc)	12 Volts CC ou 110/220 Vac com conversor (opcional)	
Corrente nominal	0,6 A	
Acionamento	manual	
Consumo médio	8 Watts	
Emissores de luz	4 a 8 PowerLux	4 PowerLux e 8 Sunlux
Intensidade mínima (cd)	1.830 cd (vermelho) / 4.900 cd (branco)	
Temperatura ambiente	-30º a +75º C	
Temperatura de trabalho	<= 80° C	
Cores opcionais	amarelo/ vermelho/ azul/ branco ou verde.	
Lente	PPA resistente a UV	
Acompanha	Sinalizador e conector para conexão.	
Dimensões (mm)	130 Ø x 55	106 Ø x 70
Peso	110 g.	120 g.
Classe de proteção	IP65 Norma IEC529	
Garantia	1 (Hum) ano	
Vida útil estimada (MTBF)	100.000 h	

Outras especificações técnicas podem ser consultadas diretamente pela internet no site da SunLab Power – divisão da Lábramo Centronics, ou solicitado pelo SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente 0800-160053 ou via fax ou correio enviado ao nosso endereço.